

学校编码: 10384

分类号____密级____

学号: 20051301054

UDC ____

廈門大學

硕 士 学 位 论 文

福建省对外贸易的技术进步效应研究

A Research on the Contributions of Foreign Trade to the
Technological Advances in Fujian Province

陈晓琴

指导教师姓名: 邓力平教授

专 业 名 称: 国际贸易学

论文提交日期: 2008 年 4 月

论文答辩时间: 2008 年 5 月

学位授予日期: 2008 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2008 年 4 月

厦门大学学位论文原创性声明

兹呈交的学位论文，是本人在导师指导下独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考的其他个人或集体的研究成果，均在文中以明确方式标明。本人依法享有和承担由此论文产生的权利和责任。

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人完全了解厦门大学有关保留、使用学位论文的规定。厦门大学有权保留并向国家主管部门或其指定机构送交论文的纸质版和电子版，有权将学位论文用于非赢利目的的少量复制并允许论文进入学校图书馆被查阅，有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索，有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

本学位论文属于

1、保密（ ），在 年解密后适用本授权书。

2、不保密（ ）

（请在以上相应括号内打“√”）

作者签名：

日期： 年 月 日

导师签名：

王功平

日期： 年 月 日

摘要

伴随着科学技术的突飞猛进和知识经济的蓬勃发展,技术进步已成为世界各国经济的核心竞争力。技术进步既可以通过各国独立的技术创新获得,也可以通过技术传递的途径获得。任何国家和地区都不可能完全依靠自身力量进行所有的科技创新,而国际贸易是国际技术传递和扩散的最主要渠道之一。

本文在研究大量相关文献的基础上,对技术创新、技术溢出与国际贸易之间的理论联系进行了详细的讨论,并对福建省的实际情况做了深入研究,以期得出有助于福建省技术进步和贸易增长的结论与对策。本文采用理论和实证相结合的研究方法,采取定量和定性的分析,研究了福建省基于国际贸易的技术创新效应和技术溢出效应。

本文首先就研究的背景、目的和问题进行了阐述,并且对技术创新、技术扩散与国际贸易的相关理论进行了综述。第二章分析了技术创新、技术扩散与国际贸易的理论基础,先后介绍了技术创新与国际贸易的理论联系,技术扩散与国际贸易的理论联系等。第三章总结福建对外贸易和技术发展现状和特点,并初步得出福建对外贸易与技术进步有较大关联的结论。在理论分析之后,本文第四章和第五章就福建省对外贸易的技术创新效应、基于进口贸易、出口贸易的技术溢出效应进行了实证分析。

通过以上研究,我们发现:(1)福建省基于国际贸易的技术创新效应并不显著,自主研发是福建技术进步的主要动力;(2)国际贸易所带来的技术扩散是福建省技术进步的一个重要来源;(3)福建省的 R&D 不仅是其自主创新的重要源泉,同时也是提高福建省对外来技术吸收能力的关键因素。通过国际贸易渠道,不仅有利于福建省接触、吸收国外先进技术,而且间接推动了福建技术创新的步伐,从而提高了福建省的整体技术水平。基于以上研究结论,本文提出福建省有关加快技术创新,增强技术扩散效应等方面的建议,实现科技兴省战略,建设海峡西岸经济区。

关键词: 国际贸易; 技术创新; 技术传递

Abstract

With the development of technology and knowledge economy, the technological progress has already become the criterion to estimate the competitiveness of every country all over the world. The improvement of the technology mainly comes from the domestic technology innovation (R&D activity) and the usage of various kinds of technology diffusion channel to study, absorb and imitate to advanced knowledge. But any country can not totally rely on one's own strength to carry on all scientific and technical innovation. And international trade is one of the main channels transmitted and spread international technology.

This dissertation has carried on the detailed discussion to the theory relation among technology innovation, technology diffusion and international trade on the basis of a large number of relevant documents, and has done an empirical study of Fujian province. And in the empirical study, we have use the modern econometrics analysis such as time series, cointegration test, etc. to explain the relation between technology and trade. In addition, it has been also adopted the method of the vertical analysis and the horizontal comparison together.

Firstly, this dissertation has explored the background, purpose and problem. Then it has survey the relevant research of the technology innovation, technology diffusion and international trade. Chapter two discusses the theoretic relationship on technology innovation, technology diffusion and international trade. Chapter three analyzes the present situation of international trade and technological progress of Fujian and draws a preparatory conclusion. After the above theory has been analyzed, chapter four and chapter five have carried on the empirical study of Fujian Province and investigate technology innovation and diffusion through foreign trade in detail.

On the basis of the above research, we find that: (1) International trade has no significant effect on Fujian's technological innovation. Fujian's technological progress mainly depends on domestic technology innovation; (2) it is very important that the technology diffusion through international trade facilitates the technology progress of

Fujian; (3) R&D activities not only are the important sources of domestic innovation, but also improve the absorptive capacity to foreign technology. According to the findings of this research, the dissertation makes some suggestions on how to develop Fujian's domestic innovation and how to maximize the effect of international trade on technology advances in Fujian Province.

Key Words: International Trade; Technology Innovation; Technology Diffusion.

目 录

第一章 导论	1
第一节 选题背景与意义	1
第二节 技术进步与国际贸易的相关理论与文献综述	2
第三节 问题的提出	7
第四节 总体思路与研究方法	8
第五节 创新与不足	9
第二章 福建省对外贸易促进技术进步的理论基础分析	10
第一节 技术进步的基本概念	10
第二节 技术创新与国际贸易的理论联系	11
第三节 技术传递与国际贸易的理论联系	13
第三章 福建省对外贸易和技术发展现状	17
第一节 福建省对外贸易发展现状	17
第二节 福建省技术发展现状	22
第三节 小结	27
第四章 福建省对外贸易技术创新效应分析	29
第一节 实证模型及结果	29
第二节 实证结果分析	34
第五章 福建省对外贸易技术溢出效应分析	35
第一节 福建省进口贸易技术溢出效应分析	35
第二节 福建省出口贸易技术溢出效应分析	43
第六章 若干结论与建议	49
第一节 主要结论	49
第二节 政策建议	51
参考文献	55
致 谢	59

Contents

Chapter1 Introduction.....	1
Section1 The Background and Significance of the Topic	1
Section2 An Overview of Relevant Literature.....	2
Section3 Raising Issues.....	7
Section4 Research Method and General Thoughts	8
Section5 Innovations and Drawbacks	9
Chapter2 Theoretical Analysis of International Trade and Technology Advances	10
Section1 Conception of Technological Advances.....	10
Section2 Theories about Technology Innovation and International Trade	11
Section3 Theories about Technology Diffusion and International Trade	13
Chapter3 The Analysis of the Present Situation of International Trade and Technological Progress in Fujian.....	17
Section1 Fujian's Present Situation of International Trade.....	17
Section2 Fujian's Present Situation of Technological Progress	22
Section3 Summary	277
Chapter4 The Impact of Foreign Trade On Technology Innovation in Fujian: An Empirical Study	29
Section1 Empirical Model and Results.....	29
Section2 Result Analysis	34
Chapter5 Empirical Study on Technology Spillover Effect of Foreign Trade in Fujian.....	35
Section1 Empirical Study on Fujian's Import-oriented Technology Spillover	35
Section2 Empirical Study on Fujian's Export-oriented Technology Spillover	43
Chapter6 Conclusions and Suggestions	49
Section1 Conclusions.....	49
Section2 Suggestions	51
Reference.....	555
Acknowledgement.....	59

第一章 导论

第一节 选题背景与意义

经济增长是人类社会所面临的一个永恒主题。纵观世界及各国经济发展的历程,任何国家经济的发展与增长都不可能离开他国而独立获得,可以说,国际贸易是一国经济增长的驱动力。进入 21 世纪之后,经济全球化进程不断加快,如何通过国际贸易调整、优化产业结构和贸易结构,提高国际竞争力,从而实现经贸稳定持续增长以及由贸易大国向贸易强国的转换?这不但是摆在我们面前急需解决的现实问题,也是新世纪对外贸易发展模式研究的重大课题。

当今社会是一个以信息通讯技术和生物技术为核心,以网络化、信息化、数字化和知识化为特征的全新的知识经济时代,技术进步与经济增长的关系更加密切,而国际贸易是获得技术进步的重要途径。技术进步可通过技术创新获得,也可在与他国的经济交往中通过技术传递获得。

福建省作为我国一个典型的沿海省份,发展开放型经济一直是福建经济发展战略的重要内容之一,而实现科技兴省战略是建设海峡西岸经济区的核心。自改革开放以来,福建省的对外贸易取得了蓬勃发展,技术进步对经济增长的贡献度也逐步提高。但是,福建要想更好地适应经济全球化和加入世贸组织的新形势、新要求,需要深入研究技术扩散与国际贸易之间的关系,充分发挥国际贸易所带来的技术进步效应,这对于加快福建省转变贸易增长方式,最终实现经济的快速增长,具有十分重要的理论与现实意义。为此,本文在对国内外相关文献进行归纳综合的基础上,运用新经济增长理论、技术进步理论和新国际贸易理论,构建技术进步与对外贸易的关系模型,并运用福建省的相关数据进行实证分析。

本文把基于国际贸易的技术进步效应作为研究重点,希望通过研究技术创新、技术扩散与国际贸易的相关理论及它们之间的联系,能较为系统地回答下列问题:世界先进技术如何通过国际贸易这个传递渠道来影响一国或地区的技术进步,国际贸易是否有助于福建省的技术进步,基于进口贸易与出口贸易的技术溢出效应在福建省的表现等。显然,通过对上述问题进行较为系统的经济分析,不仅有助于我们从新的视角来研究当代国际贸易发展的新特点,而且可以为福建省

有关部门制定和调整相关政策如研发的激励、国际贸易政策等提供了相应的理论依据。

第二节 技术进步与国际贸易的相关理论与文献综述

一、国外研究现状

(一) 国际贸易的技术进步效应研究概述

继熊彼特的技术创新理论以后, Mansfield(1977)就新技术推广问题提出了自己的观点,即技术创新与模仿之间的关系以及二者变动的速度。他提出的技术推广模式主要解释的问题是:一项新技术首次被某个企业采用后,究竟需要多久才能被该企业所在部门的多数企业采用。Findlay(1978)用“传染理论”来解释国际技术的扩散现象,指出越是开放的国家通过国际贸易从其他国家学到先进技术的机会就越大。国际贸易提供了这种接触和交流的机会,使一个国家的生产者能够了解其它国家的产品信息和技术信息。

对于技术进步的研究表明,国外的 R&D(意指技术创新)通过国际贸易影响了东道国的全要素生产率。关于国际技术扩散的计算一般通过比较全要素生产率 TFP(代表技术进步)对国内外 R&D 的弹性来获得。Coe 与 Helpman(1995)估计了 22 个工业化国家的国内与国外 R&D 对 TFP 的贡献,在 15 个比较小的国家中,国内 R&D 的弹性约为 8%,而国外 R&D 的弹性为 12%,即国外 R&D 的影响要明显大于国内的 R&D。Keller(2002)采用工业层面的数据研究贸易和国际研发溢出的关系,进一步认为在工业层面,对生产率的影响不仅来自国内不同行业的研发投入,国外不同行业的研发投入通过贸易也会对其产生影响。

Barro 与 Sala-I-Martin(1995)考虑了一个只有两种类型(先进国家和落后国家)国家的世界,这两类国家具有不同的投入,且没有资本流动,创新首先发生在先进国家,而落后国家通过开放去模仿这些新技术,落后国家模仿的效果依赖于模仿国的模仿成本和它自己的初始知识存量。

Sachs 与 Warner(1995)推导出发展中国家通过贸易自由化能够发挥其后发优势,缩小同发达国家之间的技术差距。Eaton 与 Kortum(1996)的研究支持了国际技术外溢的存在,他们发现在一些 OECD 国家中有超过 50%的增长来自于美国、德国和日本的创新,即使是对美国这样的技术领先国家而言,其生产率增长

的大约 50%也来自其他国家的技术扩散作用。Eaton 与 Kortum(1999), Keller(2001b)对 OECD 国家技术进步的研究表明, OECD 国家的技术进步主要并不是依赖国内的研发投入,相反,国际技术扩散对 OECD 国家的技术进步起着关键作用。Keller(2001a)的研究也表明由于国外与国内公司的相互影响而提高生产率,通过国际经济活动的学习,对欠发达国家的技术进步、生产率的提高非常重要,而活动学习的途径之一就是通过使用国外已有的先进中间产品而获得技术的扩散, Keller 称之为被动的技术溢出(Passive Technology Spillover),这一实现的途径是通过国际贸易和 FDI。

自 Romer 和 Lucas 等人提出新经济增长理论后,主张贸易自由化的新古典贸易理论在论证贸易发展与经济发展时又找到了新的论据。Salvatore(1998)认为,发展中国家在经济开放程度比较低时,可以以更快的速度选择吸收发达国家的先进技术。这是因为,当发展中国家采取强有力的贸易保护措施时,发达国家为了避开贸易限制,往往利用直接投资的方式占领发展中国家的市场,这在客观上给发展中国家利用发达国家的直接投资、吸收先进技术创造了直接相关条件。

Dermot Leahy 与 Peter Neary(1999)的贡献在于对不完全竞争的开放经济理论的研究。他们建立了两级和双产业(two-industry)的供不应求博弈模型,模型中分别分析了国家内和国家之间的技术溢出,以及政府的 R&D 政策(收税或补贴)。他们通过研究得出的结论是:对国内跨产业的技术溢出应大力提倡税收,对跨国产业内技术溢出则应加以补贴,以引起产生技术溢出企业所在国的兴趣。

(二) 基于出口贸易的技术创新与技术扩散的研究综述

早期以 R&D 投入内生技术进步的增长模型主要考察封闭经济条件下国内的研发投入如何导致长期的技术进步,然而,在开放经济系统中,一国的技术进步不仅取决于国内研发投入,而且其他国家的研发行为也通过各类传播渠道直接或间接地影响着本国的技术进步。古典贸易理论强调贸易通过基于分工优势的专业化生产以及国际交换所带来贸易参与国社会福利的增加。而新古典贸易理论与新贸易理论都认为,与贸易带来的动态利益相比,传统贸易理论所强调的由专业化生产、已有资源的重新配置导致的静态利益是次要的(Kreinin, 1998),其中,出口贸易在国际技术扩散中通过外溢效应促进国内技术进步、提高全要素生产率(TFP),从而优化国内产业结构成为出口促进经济增长的重要渠道。

20 世纪 80 年代以来,经济学家开始从出口贸易对技术进步的影响来寻找其推动经济增长的作用机理。Balassa(1978)在传统的 C-D 生产函数中直接加入一个出口变量来进行经验研究,即: $Y = F(L, K, X)$ 。Feder(1982)对该公式进行了修正,试图揭示出口促进经济增长的机制。Feder 认为,一国经济应该分为出口部门 ($X = G(Kx, Lx)$) 与非出口部门 ($N = F(Kn, Ln, X)$), 由于出口部门受到国际竞争的刺激,将更多的采用新技术、新设备和高素质的劳动力,因此,出口部门的生产效率就会比非出口部门高。而出口部门的高效率还会产生外部效应,推动非出口部门的发展。Feder 分别对 19 个国家和地区以及 31 个国家和地区两组样本 1964~1973 年的相关数据进行了实证分析。结果表明,出口通过两个渠道影响经济增长:外部经济效应(即非出口部门得益于模仿出口部门的成熟管理技术、生产技术和市场营销战略,也可能直接利用为出口部门提供的基础设施,如交通和通讯等),要素生产率差别效应(出口部门有比非出口部门更高的边际要素生产率),从而使得资源从相对低效率的非出口部门向高效率的出口部门流动,资源得到更优配置,进而促进经济增长。

在研究出口贸易对经济增长的作用过程中,Kavoussi(1984)从出口商品结构出发,首次将出口商品分为初级产品和工业制成品,通过建立回归模型,分析了出口贸易对经济增长的作用。他使用了 73 个发展中国家作为分析样本,采用其 1960~1978 年的数据,分为低收入国家和中等收入国家两个样本集,研究发现高经济增长率与高出口增长率密切相关,并且在低收入与中等收入国家两个样本集中,出口与经济增长均存在显著的相关关系,且初级产品出口在低收入和中等收入国家中都扮演了重要的角色。然而,在更发达的发展中国家,工业制成品出口更倾向于对出口扩展的影响,在低收入国家中初级产品出口看上去能提高全要素生产率,但是它们对生产率的影响效果会随着国家变得更加先进而逐渐减弱,在中等收入国家中,获得出口扩张的是这个经济系统中的工业制成品部门。

Levin 和 Raut(1999)则进一步将人力资本引入到出口贸易的技术外溢分析,通过考察 30 个半工业化发展中国家和地区 1965-1984 年的数据作为样本点,发现贸易政策与以教育开支测度的人力资本水平之间有高度互补性,而且工业制成品占 GDP 的比重对经济增长具有显著影响,但是初级产品出口在出口商品结构中的比重对经济增长的影响却很小,从而表明出口贸易的技术外溢效应主

要集中在工业制成品方面。

（三）基于进口贸易的技术创新与技术扩散的研究综述

一国的创新活动可以通过国际经济活动直接或间接地扩散到他国,技术扩散的传导渠道主要有国际商品贸易(包括国际服务贸易)、外商直接投资(FDI)、劳务输出、人口迁移以及信息交流等(Keller, 2001b),其中以商品贸易、FDI 为传递渠道的技术扩散称为物化型的技术扩散。而进口贸易是物化型技术扩散的一种主要传递渠道。在开放经济中一国通过进口贸易不仅可以购买高质量的外国最终制成品,而且还可以通过引入国外的先进中间产品来提高本国生产活动的技术含量。因此,与出口贸易相比,进口贸易是一种更为直接的技术扩散渠道,本国通过进口贸易往往能直接分享到贸易伙伴国 R&D 投入的成果。

Grossman 与 Helpman 在 1991 年合著的《全球经济中的创新与增长》一书中,详细分析了开放经济中贸易、增长和技术进步之间的关系,为这一领域的研究作出了重要贡献。他们发现,贸易的开放促进了国内资源在物质生产部门和知识产品生产部门之间的要素优化配置,从而促进了经济增长。

继 Grossman 与 Helpman 之后,许多学者开始研究进口在向国内产业转让国外先进技术时促进该国全要素生产率(TFP)增长的重要性。Coe 与 Helpman(1995, 1997)发表了一系列文章估算进口对国际技术传递和全要素生产率(TFP)增长的影响。他们用双边进口比重作为权数,分析 TFP 水平与贸易伙伴国家 R&D 存量的加权值之间的关系,并发现两者之间存在显著的正相关关系。Coe 与 Helpman(1995)使用进口份额作为权重来构造国外 R&D 存量,采用了 21 个 OECD 国家以及以色列的面板数据集,首次从实证角度考察贸易伙伴的 R&D 如何通过进口贸易传导机制来影响本国的技术进步。他们的实证检验结果表明,贸易伙伴国 R&D 投入有助于本国内全要素生产率的提高,并且其影响程度随着本国贸易开放度的提高而加强。

Coe 与 Helpman(1995)采用进口份额对贸易伙伴国的 R&D 进行加权成为其后研究进口贸易作为国际技术外溢传导机制的普遍做法。他们模型的关键在于对国外 R&D 投入加权重量的处理,即权数处理方法的差异可能导致不同甚至相反的结论。Keller(2002)则尝试使用不同的方法来构造国外研发的权数,实证结果同样表明贸易伙伴的研发对本国全要素生产率的提高并没有显著影响。

Jorge Crespo 等(2002)在 Coe 与 Helpman 的研究基础上,通过增加本国进口渗透率变量(即本国进口与 GDP 的比值),使用 OECD 国家的面板数据研究发现,一国的开放度与其经济规模的大小是密切相关的,一国的实际 GDP 越小,进口值/GDP 的比值就越高。因此,Jorge Crespo 等引入了一个修正因子以考虑各国根据其经济规模的进口值在实际与理论中的差异。

二、国内的主要研究状况

改革开放以来随着我国对外贸易的持续增长及其对技术进步和经济发展的深刻影响,国内学者也陆续开始关注这一课题。国内有关技术创新、技术扩散与国际贸易的研究大致始于 90 年代后期,且大多都是以对外贸易与经济增长的关系,或者技术进步与经济增长的关系为研究对象。李平(1999)对技术扩散中的溢出效应研究进行总结,并扩展技术溢出的适用范围和研究对象。他认为发展中国家的技术创新水平与吸收溢出的能力会影响其国际贸易的模式、规模和收益。在动态意义上,国际贸易会影响到其总体的技术水平和经济增长。所以技术创新既是国际贸易的前提,也是国际贸易的结果,两者之间存在互动效应。

陈智远(2001)在 Feder 模型的基础之上稍作修改,加上了反映技术进步的时间变量,采用上海 1969~1999 年的数据进行分析,发现进口贸易对经济增长的作用不容忽视。尹翔硕、尹翔康(2001)把 19 世纪下半叶欧美国家和 20 世纪下半叶东亚国家的历史进行对照,发现关税及非关税保护相对较高的时期经济增长较快,而保护较低的时期经济增长反而较慢。从而对外贸易、技术与增长的关系从理论上提出了新的看法:即贸易与增长并没有必然的因果关系,贸易对增长的作用主要取决于它是否有利于技术进步。因此,是保护还是开放,取决于贸易对技术在国际间转移所起的作用。

赖明勇等(2003)在分析出口贸易促进经济增长的作用渠道时,构造了一个包含 3 个部门(工业制成品出口部门、初级产品出口部门以及国内非出口部门)的国民经济模型,考察了工业制成品出口部门和初级产品出口部门对国内非出口部门不同的技术外溢效应。他们通过实证研究发现,在开放经济条件下,出口贸易已经成为本国国内企业技术进步的重要来源之一,出口贸易的技术外溢效应主要集中在工业制成品出口部门。

包群等(2003)将出口贸易对全要素生产率的促进作用分为出口部门自身相

对要素生产率的提高和出口部门对非出口部门的技术外溢两类,来考察出口贸易如何通过影响全要素生产率来促进我国经济增长。以内生技术进步增长模型为基础,采用我国 29 个省市自治区 1990~1999 年的平行数据进行实证分析。研究表明,出口贸易主要通过对非出口部门的技术外溢来促进我国经济增长,然而出口部门相对要素生产率优势对增长效应并不显著。

方希桦等(2004)沿用 Coe 与 Helpman(1995)的思路来全面考察我国进口贸易与技术外溢的关系。通过使用 1978~2000 年的相关时序数据,分析以进口贸易为传导机制的国际技术溢出对我国技术进步(全要素生产率)的促进作用。协整结果表明,我国进口贸易在国际技术扩散过程中的确起着重要的传递渠道作用。通过进口贸易传导机制,贸易伙伴国 R&D 投入、国内科技投入对我国全要素生产率的提高具有显著的促进效应。

第三节 问题的提出

从以上对国内外有关文献的简介中,我们可以看到,对于技术创新、技术扩散与国际贸易三者之间的关系尚未形成一个系统、完整的分析框架。学者们或者只是针对这三者中的其中一个方面进行研究,或者在分析其他问题时将其作为次要问题一笔带过,特别是对地区级的技术创新、技术扩散与国际贸易三者之间的关系的研究更少。在当今国际贸易和科学技术迅速发展的全球化时代,探讨技术进步与国际贸易的互动关系,对于世界各国特别是资金与技术都相对落后的广大发展中国家和地区来说,是极其重要的。

因此,我们认为,为了更好地利用国际贸易这个对外开放的重要渠道,最大程度地发挥国际贸易对地区技术扩散以及技术创新的重要作用,就需要对技术创新、技术扩散与国际贸易的三者关系进行系统、全面的研究。而福建省要实现经济的快速增长,更好地建设海峡西岸经济区,必须借助于国内国外两个市场,实现科技兴省,努力实现自己的技术进步。而基于国际贸易带来的技术进步效应能否有效促进福建的技术水平快速提高,进而实现经济增长,在福建经济发展中重要的一环。本文将重点考察福建省对外贸易在技术创新与技术扩散过程中的作用。

第四节 总体思路与研究方法

当前,技术进步已成为世界各国经济的核心竞争力,而技术水平的提高可以源于本国的研发活动以及对国外扩散技术的吸收。作为沿海经济的一个重要省份,基于国际贸易带来的技术进步效应能否有效促进福建的技术水平快速提高,进而实现经济增长,在福建经济发展中重要的一环。因此,论文将在这个研究主题下展开思路,在研究国内外相关文献的基础上,围绕技术创新、技术扩散与国际贸易之间的关系进行理论与实证分析,并结合福建省的总结福建对外贸易和技术发展现状和特点及相关数据,对外贸易的技术创新效应、基于进口贸易、出口贸易的技术溢出效应进行了实证分析,从而分析国际贸易对福建省技术进步的影响,以期得出有助于福建省技术进步和贸易增长的相关结论与对策。

本文采用理论分析与客观事实阐述相结合,规范研究和实证研究相结合,定性分析和定量分析相结合,从纵向的历史考察和横向的分析比较进行论证。

(1) 对已有理论进行归纳演绎的方法。本文通过归纳前人关于技术创新与国际贸易、技术扩散与国际贸易、国际贸易与经济增长等多方面的研究成果,以国际贸易的技术进步效应为主线,对技术进步与国际贸易的关系展开理论演绎。

(2) 理论模型与实证分析相结合的方法。论文将在前人相关理论模型的基础上,对已有模型进行适当的修改(如解释变量的调整等)并创新,运用所得的数据、资料以及图表来描述有关经济变量,进一步阐释技术与贸易之间的关系及其作用机制。

(3) 计量分析方法。本文在理论演绎的基础上,运用统计分析、回归分析、时间序列分析、协整分析等现代计量经济学的研究方法,对福建省的现实情况进行实证研究。并重点对福建省对外贸易的技术创新和技术溢出效应做了详细的计量分析,不仅对理论演绎的结论进行检验,同时从实证结果中发掘本研究的最终结论。

(4) 比较分析方法。论文将采用纵向考察与横向比较相结合的方法,对世界主要国家、我国主要省市与福建省对外贸易状况和技术发展状况分别做对比研究,从实证角度揭示世界各国技术进步与贸易发展之间的一些基本特征,以对福建省的贸易发展和技术水平的提高提供借鉴意义。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库